

## A utilização do EdiLim como ferramenta pedagógica para alunos com TEA (Transtornos do Espectro Autista)

Breno S. A. Araújo<sup>1</sup>, Kellen C. Gonçalves<sup>2</sup>, Liliana L. da Silva<sup>3</sup>, Keila de Fátima Chagas Nogueira<sup>4</sup>,

<sup>1</sup>Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Câmpus Uberlândia Centro (IFTM)  
Rua Blanche Galassi, 150, Morada da Colina – CEP: 38411-104 Uberlândia – MG  
– Brasil

brenobsa@yahoo.com.br, kellencgoncalves@gmail.com,  
lilianalauraiftm@gmail.com, keilanoqueira@iftm.edu.br

**Abstract.** *This article describes the applicability of didactic-pedagogical activities for students with TEA (autism spectrum disorder) in the age group of 12 to 15 years using EdiLim software. This software allows the creation of interactive activities where students explore content in a fun and enjoyable way. The content studied in the educational objects will be on the geometric forms, and the whole development of the work will be published in a blogger for sharing to the other interested parties.*

**Resumo.** *Este artigo descreve a aplicabilidade de atividades didático-pedagógica para alunos com TEA ( transtornos do espectro autista) na faixa etária de 12 a 15 anos utilizando um livro digital: o EdiLim. Este software permite a criação de atividades interativas onde os alunos exploram o conteúdo de forma divertida e agradável. O conteúdo estudado nos objetos educacionais será sobre as formas geométricas, e, todo o desenvolvimento do trabalho será publicado em um blogger para compartilhamento aos demais interessados.*

### 1. Introdução

Os transtornos do espectro autista constituem um grupo de indivíduos com condições e características peculiares e que necessitam de atenção multidisciplinar (ARAÚJO, 2011). A primeira definição de Autismo ocorreu em 1943 pelo médico Leo Kanner em Baltimore, nos Estados Unidos. Foi devido à sua criteriosa descrição de tais anormalidades é que se permitiu a diferenciação do autismo com outras doenças como esquizofrenia e psicoses infantis.

De acordo com o Ministério da Educação e Cultura (MEC, 2008), os alunos com TEA são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. O reconhecimento desses sinais iniciais, possibilita a instauração de intervenções consideráveis e importantes para o seu desenvolvimento na vida diária e nas práticas educacionais.

A utilização de ferramentas digitais e tecnologias assistivas na educação inclusiva proporciona ao educando o desenvolvimento de habilidades como a tomada de decisões, a comunicação, a memorização e concentração, desenvolvimento motor e cognitivo; e a percepção visual e sonora. O ambiente lúdico e facilitador atrai a atenção dos alunos e proporciona um processo de ensino-aprendizagem adequado a sua realidade.

Segundo Patrício (2013), a utilização de recursos educativos tecnológicos em indivíduos com autismo ajudam a minimizar e superar essas dificuldades, tornando-os competentes e funcionais, levando os mesmos à inclusão no meio social e escolar. Podemos considerar também que as tecnologias assistivas são recursos, tecnológicos ou não, que

auxiliam indivíduos com necessidades educacionais especiais no seu dia a dia. Para Schirmer *et al* (2007) tecnologia assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo arsenal de recursos que contribuem para proporcionar habilidades de pessoas com deficiência, promovendo assim uma vida independente e inclusão.

Muitos são os recursos tecnológicos, aplicativos e softwares voltados para o desenvolvimento cognitivo e sensorial para o público com TEA, como o uso de computadores, *tablets* ou celulares. O aplicativo ABC Autismo estudado por Farias (2014) é um exemplo de aplicativo com plataforma móvel que foca diretamente no ensino de habilidades necessárias para a alfabetização da criança autista. Outro exemplo, o aplicativo Livox, foi desenvolvido no Brasil por Carlos Pereira e possibilita a comunicação alternativa para crianças que ainda não tem o domínio da comunicação verbal (MELLO, 2007). Baseado nisso, a escolha do EdiLim se deve por ser um software editor de atividades significativas, gratuito e de fácil manuseio.

O presente trabalho procura desenvolver um livro interativo com atividades e informações sobre a temática das formas geométricas com o objetivo de alcançar uma comunicação e aprendizagem interativa.

## 2. Materiais e Métodos

O software utilizado neste trabalho foi o EdiLim 4.1. É um formato de livro digital com diversas possibilidades de criação de jogos de fácil manuseio, como afirma Rendeiros e Meirinhos (2015) pois as criações são de forma simples e bastante atrativa para crianças e adolescentes, sendo também um recurso de fácil construção didática pelo docente.

De maneira geral, os jogos eletrônicos são disponibilizados sob duas formas nas redes eletrônicas, uma é paga e a outra é gratuita. A escolha do software EdiLim está justamente pela gratuidade que o programa oferece, sendo possível fazer download pela Internet e assim confeccionar diversos jogos eletrônicos direcionando-os para a área pedagógica de interesse.

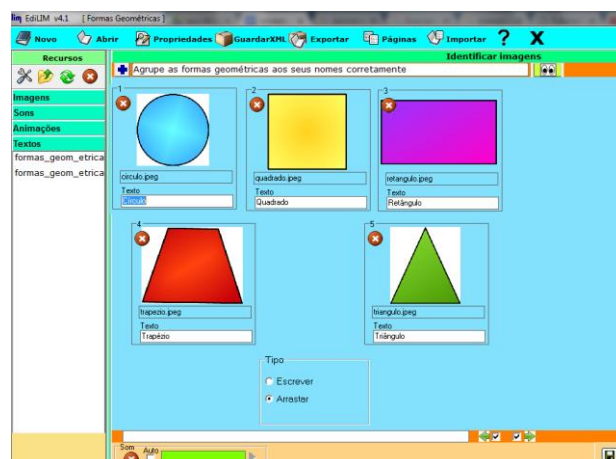
A definição do público-alvo não se fez meramente por categorias e definições de deficiências dentro do âmbito da educação inclusiva, mas por entender que todas as pessoas são mutáveis e estão inseridas dentro de um âmbito sócio-cultural capaz de modificar o ambiente no qual está inserido, promovendo situações heterogêneas e multidisciplinares capaz de promover um ambiente de aprendizagem.

## 3. Resultados e Análise

Foram criadas atividades didático-pedagógica para alunos com TEA, de 12 a 15 anos, com a temática das formas geométricas. O livro digital tem como título *As Formas Geométricas* e aborda jogos envolvendo as formas do retângulo, triângulo, círculo, trapézio e quadrado.

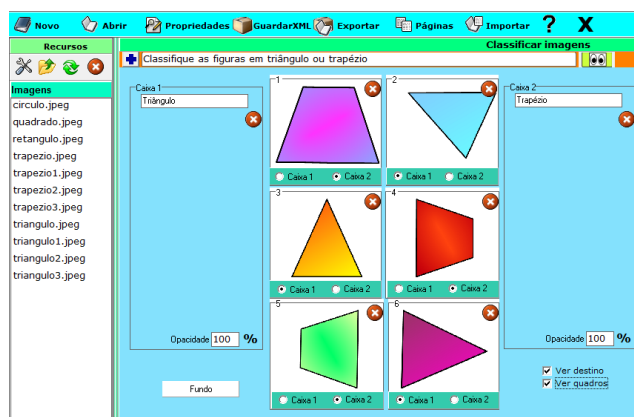
Foram construídos 06 (seis) jogos educativos, como o quebra-cabeça, classificar as imagens, arrastar imagens, ordenar letras para formar palavra, jogo da memória, todas elaboradas de forma simples, lúdicas e diretivas.

A Figura 1 apresenta uma atividade de associação da nomenclatura da forma geométrica com a imagem, utilizando cinco formas geométricas: o trapézio, o círculo, retângulo, quadrado, e o triângulo, desenvolvidas no EdiLim.



**Figura 1. Atividade proposta de identificação de imagens.**

A Figura 2 apresenta uma atividade que utiliza somente duas figuras geométricas: o trapézio e o triângulo, e tem como objetivo a diferenciação entre elas.



**Figura 2. Atividade proposta de classificação de imagens.**

Todas as atividades construídas, os conceitos trabalhados e o software EdiLim para download serão disponibilizadas através de um blog intitulado *Criando atividades pedagógicas no EdiLim*, e pode ser acessado pelo em <<http://edilimpedagogico.blogspot.com>>.

#### 4. Conclusão

Este projeto teve como proposta de pesquisa a elaboração de um livro interativo de atividades pedagógicas tendo como temática as formas geométricas, utilizando como ferramenta tecnológica o programa EdiLim para alunos com TEA, com a faixa etária de 12 a 15 anos de idade.

O trabalho vem como base para futuras pesquisas a respeito do uso do EdiLim na educação inclusiva, podendo assim ampliar o público-alvo, reelaborando para alunos com deficiência intelectual e múltipla sem distinção de faixa-etária, ou com crianças e adolescentes de outros grupos da educação seja o infantil ou o ensino fundamental do ensino regular.

Através desse relato de experiência, pode-se perceber um significativo aumento da concentração e atenção dos alunos com TEA ao realizar as atividades, bem como um maior esforço na coordenação motora para o movimento do mouse, mostrando um considerável interesse e assimilação por parte das crianças e adolescentes nos jogos. As atividades desenvolvidas dentro da temática das formas geométricas foram bem aceitas pelos alunos

propiciando uma aprendizagem significativa, despertando a sua curiosidade frente ao novo e a sua inclusão no contexto escolar em que está inserido, o que acende o despertar para projetos futuros, com outras temáticas e atividades diversas.

Certifica-se também a importância da divulgação deste estudo para a comunidade acadêmica por se tratar de assunto relevante para profissionais das mais diversas áreas do conhecimento. Após pesquisa em anais anteriores do CBIE - Congresso Brasileiro de Informática na Escola, observou-se que muitas são as contribuições relacionadas às tecnologias assistivas para alunos com deficiência, porém, verifica-se que não há artigos publicados em que se trata da utilização do software EdiLim na produção e desenvolvimento de atividades voltadas para alunos com TEA. Assim, muitas serão as contribuições relevantes para pesquisadores que desejam conhecer tal ferramenta que contribuirá para abertura de novos caminhos e possibilidades na educação inclusiva.

Todo o trabalho desenvolvido, assim como os referenciais deste projeto também foram disponibilizadas através de um blog, justamente por entender que iniciativas e projetos como este visam não só a gratuidade do acesso, assim como o compartilhamento de idéias.

## 5. Referências

- BRASIL. Lei 9394, de 20 de dez de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm), acesso em 30 março 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília:MEC/,2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducospecial.pdf>, acesso em 30 de março 2017.
- FARIAS, E. B; SILVA, L. W. C e CUNHA, M. X. C. (2014) .**ABC Autismo: Um aplicativo móvel para auxiliar na alfabetização de crianças com autismo baseado no Programa TEACCH**, Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Alagoas. Maceió/Brasil.
- MELLO, Ana Maria S. **Autismo: guia prático**. 5 ed. São Paulo: AMA. Brasília: CORDE, 2007.
- MINISTERIO DA SAUDE. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.86 p.
- PATRÍCIO, M.C.P.S. **A importância das tecnologias da informação e da comunicação em crianças com autismo no pré-escolar**. Lisboa: Escola Superior de Educação Almeida Garrett, 2013.
- RENDEIRO, S.; MEIRINHOS, M. **E-book interativo multimédia para aprendizagem do estudo do meio no 3º ano de escolaridade**. Revista de Estudios e Investigación Psicología y Educación. Coruña. v. extr., n.13,2015.
- SCHIRMER,C.R.*et al*.**Atendimento Educacional Especializado - Deficiência Física**. São Paulo: MEC/SESSP,2007.130p.
- SCHWARTZMAN, José Salomão; ARAÚJO; Ceres Alves. **Transtornos do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon, 2011. P.15-21.